·综述·

典型房扑与心房颤动的关系及治疗策略

卢晓峰综述 刘少稳审校

【摘要】 导管射频消融术已成为典型心房扑动(房扑)的一线治疗方法,然而随着介入技术的普及,典型房扑导管射频消融术后房颤的高发生率也越来越受到重视,已成为影响典型房扑射频消融术后患者长期获益的一大障碍。该文就这一问题从流行病学、危险因素、机制以及预防方法等方面作一介绍。

【关键词】 典型房扑;心房颤动;射频消融术;三尖瓣峡部;肺静脉电隔离术
DOI:10.3969/j.issn.1673-6583.2011.02.001

1 背景及流行病学介绍

2001 年欧洲心脏病学会(ESC)和北美起搏与电生理学会(NASPE)规范了心房扑动(房扑)的分类,典型房扑是指三尖瓣峡部依赖性房扑,包括逆钟向和顺钟向房扑、双重折返激动房扑(折返环同逆钟向房扑,但同时存在 2 个同向激动顺序的冲动)、低位房扑(围绕下腔静脉折返)[1]。根据 2003 年美国心脏病协会公布的房扑治疗指南,治疗反复发作的典型房扑,三尖瓣峡部消融是一线的治疗方法。就房扑本身而言,即刻及术后长期随访成功率可达 90%以上[2,6]。但在典型房扑消融术后,房颤发生率高达 12.9%~52.7%不等[3,6,8]。Ellis 等[4]报道,典型房扑消融后随访 39 个月,新发房颤可高达 82%[4]。分析各家报道可发现,若患者术前同时有房扑和房颤或随访时间延长则房颤发生率明显升高,孤立性房扑(既往无房颤发作病史)三尖瓣峡部线性消融术后房颤的发生率稍低。高发的房颤明显抵消了房扑成功消融为患者带来的益处,也提示房扑和房颤这两种心律失常可能有某种相关性。房颤和房扑的密切关系很早已经由 Holter 监测证实[9]。一项荟萃分析表明,典型房扑消融术前合并房颤者术后近期房颤发生率(52.7%)较不合并者(23.1%)高,但 5 年后两组房颤发生率相似[6]。

2 危险因素及高危人群的识别

Daniel 等[3]对 101 例孤立性典型房扑消融术后的患者平均随访 574 d,发现房颤的发生率为 12.9%,而且大部分在随访的最初 6 个月内发生[3]。没有房颤消融史的患者,二尖瓣返流是典型房扑消融术后房颤复发的唯一独立危险因素;而术前有房颤病史的患者,左室射血分数是典型房扑消融术后发生房颤的唯一独立危险因素,显著二尖瓣返流是早期(6 个月内)房颤发生的预测因子(敏感性 80%,特异性 78%)[7]。Philippon 等[5]证实,典型房扑消融术后能诱发出持续性房颤是典型房扑消融术后发生房颤的危险因素,然而这其中许多患者在术前已被诊断出房颤。总的来说,阵发性房扑史、自发房颤史、左室射血分数<50%、二尖瓣关闭不全、左心房增大、消融术后能诱发出房颤以及年龄>50 岁都是术后发生房颤的危险因素[3,4,5,7,8,10]。为了较好地区分高危患者,Nabar 等[11]随访了 82 例合并或不合并房颤的典型房扑患者,将其分为 4 组:只有房扑、房扑合并房颤而以房扑为主导心律、房扑合并房颤而以房颤为主导心律、接受Ⅰc 类药物治疗房颤而形成的房扑。在接受三尖瓣峡部消融术后,平均随访 4~20 个月。房颤发生率在第一组仅 8%、第二组 38%、第三组 86%,而第四组在继续服用Ⅰc 类药物,73%的患者未复发房颤。Bertaglia 等[12]将 357 例接受典型房扑消融的患者也分为 4 组:术前没有房颤消融史、术前有房颤消融史并存房扑、术前有房颤消融史和Ⅰc 类药物(普罗帕酮或氟卡胺)诱导的房扑、术前有房颤消融史和胺碘酮治疗诱发的房扑。术后平均随访 15.2 个月,胺碘酮治疗组术后房颤发生率(31%)低于第二组(56.1%)和第三组(57.1%),第一组术后房颤的发生率最低(20.8%)。由于随访时间不同以及难以监测和发现无症状的房颤,研究资料尚有局限,但总的来说,术前合并房颤绝对高危,但某些药物(如

作者单位:200080 上海交通大学附属第一人民医院心内科
通信作者:刘少稳,Email:shaowen.liu@yahoo.com

万方数据

胺碘酮)可降低房颤发生风险。

3　房扑与房颤的关系

房扑为大折返性心律失常,而房颤是由多子波折返或局灶触发形成。单纯典型房扑消融术后房颤的发生率较低提示,三尖瓣峡部线性消融没有促进术后房颤发生的作用[11]。Moreira 等[13]对 62 例单纯阵发性房颤和 36 例阵发性房颤合并房扑的患者采用不同消融方法治疗,平均随访 25 个月,发现对单纯房颤患者肺静脉电隔离(pulmonary vein isolation,PVI)可以预防 82% 的房颤复发;同时有典型房扑和房颤的患者三尖瓣峡部消融加 PVI 虽然能成功终止房扑,但却不足以预防房颤复发。对于这些患者,非肺静脉来源的触发灶可能在房颤的发生中起着更为重要的作用,或者患者的心房可能已经形成有利于房颤发生的电重构,因此,在消融时需要标测肺静脉外异位兴奋灶,并对基质进行进一步的改良。

Wazni 等[14]对 108 例房颤合并房扑的患者研究发现,尽管在单纯肺静脉电隔离术后的早期典型房扑的发生率较高(55%),但在 8 周后不用抗心律失常药物只有约 5% 的患者由于典型房扑反复发作需要行右侧峡部的线性消融。Hsieh 等[16]随访了 54 例典型房扑合并房颤的患者,观察到 20 例由异位快速触发激动导致房扑转变成房颤,其中 85% 的异位灶起源于肺静脉、10% 在界嵴、上腔静脉起源的占 5%。在成功消融了触发灶后,自发的房扑向房颤转化消失。这些研究提示,房颤和房扑可能有共同的心律失常发生机制,异位触发灶发放的快速电活动可导致房颤和房扑的发生,对触发灶的消融可以治愈两种心律失常。Moreira 等[15]对 180 例房扑患者进行随机队列研究,发现在行右房峡部消融后,随访 1 年术前合并房颤的患者房颤减少了 31%,提示三尖瓣峡部的缓慢传导对在房颤的发生和维持中起一定作用。Waldo 等[17]分析了房颤与房扑关系的相关研究后认为,大部分的房扑发生之前已经有房颤的发生,在房颤发生的时候已经形成了房扑发生的功能性基质,其中上腔静脉与下腔静脉之间沿界嵴阻滞线的存在是关键。如果上腔静脉和下腔静脉间的阻滞线不完整,则围绕三尖瓣环的大折返性房扑就不能形成。与之相反,部分房扑发生在房颤之前,当折返间期明显缩短时,房扑只能使一部分心房呈 1:1 传导,剩余心房部分则为快速不规则激动,从而形成房颤。尽管房颤和房扑的关系密切,但两者的确切联系和机制尚未完全明了。

4　预防

在加拿大房颤注册研究(CARAF)中,674 例纳入研究的房颤患者中有 142 例(21%)为无症状房颤[18]。无症状房颤的高发可能使典型房扑消融术后房颤的发生率被低估。因此,应该对行右房三尖瓣峡部消融的房扑患者,尤其是高危患者在消融术后进行严密监测,积极预防卒中[3,18]。

虽然有关房扑抗凝治疗的临床研究资料较少,但房扑抗凝治疗的原则与房颤基本相同[2],在 2008 年的美国内科医师协会对房扑治疗的共识中仍强调这一点,房扑患者也适用 CHADS2 评分,同时可借鉴 2010ESC 房颤治疗指南的新评分系统 CHA2DS2-VASc,即年龄>75 岁记 2 分,年龄 65～74 岁、血管疾病、女性各记 1 分。对于评分<2 分的低危患者可给予阿司匹林,≥2 分的高危患者给予华法林抗凝,并控制 INR 在 2～3[19,20]。对于持续性房扑患者,在消融术前常规应用华法林抗凝至少 3 周,并于术前行经食管超声检查排除左心耳及心房血栓。房扑消融术后虽然有研究证实可以减少房颤的发生,但房颤发生的危险依然存在,尤其对高危人群可能仍需要长期抗凝治疗[2,5]。

对于孤立性典型房扑消融术后的患者,预防房扑消融术后房颤的发生属于一级预防范畴,而对于已合并房颤的房扑消融患者属于二级预防。一项荟萃分析研究中纳入了 87 048 例患者,无论是一级预防还是二级预防,采用血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)或血管紧张素受体拮抗剂(ARB)类药物都明显地减少了房颤的发生。但应注意在一级预防研究中纳入的患者合并有高血压、心肌梗死、心衰等基础疾病,上述药物的疗效可能与这些疾病的转归相关。临床上应重视这些基础疾病的治疗,预防房颤的发生,对于已合并房颤的患者早期应用 ACEI 或 ARB 类药物是有益的,若患者同时服用抗心律失常药物胺碘酮则预防效果更佳[21]。另一项荟萃研究纳入 3557 例患者,包括既往有过阵发性房颤、持续性房颤欲行电复律,欲行心脏外科手术,或者发生急性冠脉综合征的患者,早期使用他汀类药物可明显减少房颤的发生或复发[22]。2010 年 ESC 房颤治疗指南中提出,在房颤一级预防中,ACEI 或 ARB 类药物在以下情况可考虑使用:(1)合并心衰且射血分数减少(Ⅱa 类 A 级);(2)合并高血压,尤其同时合并左心室肥厚(Ⅱa 类 B 级)。他汀类药物可在以下情况下考虑使用:(1)冠脉搭桥

万方数据

术后或同时行瓣膜手术(Ⅱa 类 B 级);(2)合并心衰(Ⅱb 类 B 级)。对于无其他心血管疾病的房颤,ACEI、ARB 及他汀类药物是不被推荐的(Ⅲ类)。在二级预防中,ACEI 或 ARB 类药物在以下情况下可考虑使用:(1)房颤欲行电复律或欲行抗心律失常药物治疗前(Ⅱb 类 B 级);(2)复发的阵发性房颤或持续性房颤无明显器质性心脏病但合并某些因素如高血压等(Ⅱb 类 B 级)[20]。指南充分强调了对原发疾病的治疗。

总之,合并器质性心脏病、尤其是合并房颤的典型房扑患者是消融术后发生房颤的高危人群。2007 年公布的房颤治疗专家共识中指出,肺静脉电隔离术是房颤治疗的基石,在消融过程中发现肺静脉以外的触发灶也应被消融。对于房颤患者是否需要在肺静脉电隔离的基础上常规行三尖瓣环峡部线性消融,专家共识建议,仅在有典型房扑病史或者能诱发出三尖瓣峡部依赖性房扑的患者行三尖瓣峡部线性消融[23]。孤立性房扑是否需要在三尖瓣环峡部线性消融的基础上常规行肺静脉电隔离预防术后房颤的发生,尚缺乏前瞻性的临床研究。有学者证实肺静脉是房扑的触发灶,若有功能性或解剖性的阻滞线即可形成持续的房扑[24]。考虑到无症状性房颤的高发生率,因此很可能孤立性房扑的患者其实已有隐匿性房颤的发生,肺静脉电隔离是预防房颤发生的可行方案,究竟有多少房扑患者可以从这一治疗策略中获益尚需要大样本前瞻性研究的证实。Ellis 等[4]报道,363 例典型房扑消融后随访 39 个月,新发房颤可高达 82%,左心房增大是房扑消融术后发生房颤的危险因素。因此,典型房扑伴有左心房增大者可以在三尖瓣峡部消融的基础上行房颤消融中获益更多。Delise 等[25]随访了 114 例典型房扑行三尖瓣峡部消融的患者,其中 48 例为孤立性房扑,随访期间 70%的患者没有房扑或房颤发生,提示孤立性房扑仅行三尖瓣峡部消融后临床密切随访也是可行的方案。目前对于房扑消融治疗方案尚未完全统一,需要进一步研究。

参 考 文 献

[1] Saoudi N, Cosio F, Waldo A, et al. A classification of atrial flutter and regular atrial tachycardia according to electrophysiological mechanism and anatomical bases: a statment from a joint expert Group from the working group of arrhythmias of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology[J]. Eur Heart J, 2001, 22(14): 1162-1182.

[2] Blomstrom-Lundqvist C, Scheinman MM, Aliot EM, et al. ACC/AHA/ESC guidelines for the management of patients with supraventricular arrhythmias executive summary[J]. Circulation, 2003, 108(15): 1871-1909.

[3] NG DW, Altemose GT, Wu Q, et al. Typical atrial flutter as a risk factor for the development of atrial Fibrillation in patients without otherwise demonstrable atrial tachyarrhythmias[J]. Mayo Clin Proc, 2008, 83(6): 646-650.

[4] Ellis K, Wazni O, Marrouche N, et al. Incidence of atrial fibrillation post-cavotricuspid isthmus ablation in patients with typical atrial flutter: left-atrial size as an independent predictor of atrial fibrillation recurrence[J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2007, 18(8): 799-802.

[5] Philippon F, Plumb VJ, Epstein AE, et al. The risk of atrial fibrillation following radiofrequency catheter ablation of atrial flutter[J]. Circulation, 1995, 92(3): 430-435.

[6] Pérez FJ, Schubert CM, Parvez B, et al. Long-term outcomes after catheter ablation of cavo-tricuspid isthmus dependent atrial flutter: a meta-analysis[J]. Circ Arrhythmia Electrophysiol, 2009, 2(4): 393-401.

[7] Da Costa A, Romeyer C, Mourot S, et al. Factors associated with early atrial fibrillation after ablation of common atrial flutter. A single centre prospective study[J]. Eur Heart J, 2002, 23(6): 498-506.

[8] Luria DM, Hodge DO, Monahan KH, et al. Effect of radiofrequency ablation of atrial flutter on the natural history of subsequent atrial arrhythmias[J] J Cardiovasc Electrophysiol, 2008, 19(11), 1145-1150.

[9] Clair WK, Wilkenson WE, McCarthy EA, et al. Spontaneous occurrence of symptomatic paroxysmal atrial fibrillation and paroxysmal supraventricular tachycardia in untreated patients[J]. Circulation, 1993, 87(4): 1114-1122.

[10] Laurent V, Fauchier L, Pierre B, et al. Incidence and predictive factors of atrial fibrillation after ablation of typical atrial flutter[J]. J Interv Card Electrophysiol, 2009, 24(2): 119-125.

[11] Nabar A, Rodriguez LM, Timmermans C, et al. Effect of right atrial isthmus ablation on the occurrence of atrial fibrillation observations in four patient groups having type I atrial flutter with or without associated atrial fibrillation[J]. Circulation, 1999, 99(11): 1441-1445.

[12] Bertaglia E, Bonso A, Zoppo F, et al. Different clinical courses and predictors of atrial fibrillation occurrence after transisthmic ablation in patients with preablation lone atrial flutter, coexistent atrial fibrillation, and drug induced atrial flutter[J]. Pacing Clin Electrophysiol, 2004, 27(11): 1507-1512.

[13] Moreira W, Timmermans C, Wellens HJ, et al. Can common-type atrial flutter be a sign of an arrhythmogenic substrate in paroxysmal atrial fibrillation? Clinical and ablative consequences in patients with coexistent paroxysmal atrial fibrillation/atrial flutter[J]. Circulation, 2007, 116(24):

万方数据

2786-2792.

[14] Wazni O, Marrouche NF, Martin DO, et al. Randomized study comparing combined pulmonary vein-left atrial junction disconnection and cavotricuspid isthmus ablation versus pulmonary vein-left atrial junction disconnection alone in patients presenting with typical atrial flutter and atrial fibrillation[J]. Circulation, 2003, 108(20):2479-2483.

[15] Moreira W , Timmermans C, et al. Long term outcome of cavotricuspid isthmus cryoablation for the treatment of common atrial flutter in 180 patients: A single center experience[J]. J Interv Card Electrophysiol, 2008, 21(3): 235-240.

[16] Hsieh MH, Tai CT, Tsai CF, et al. Mechanism of spontaneous transition from typical atrial flutter to atrial fibrillation: role of ectopic atrial fibrillation foci [J]. Pacing Clin Electrophysiol, 2001, 24(1):46-52.

[17] Waldo AL, Feld GK. Inter-relationships of atrial fibrillation and atrial flutter mechanisms and clinical implications[J]. J Am Coll Cardiol, 2008, 51(8):779-786.

[18] Kerr C, Boone J, Connolly S, et al. Follow-up of atrial fibrillation: the initial experience of the Canadian Registry of Atrial Fibrillation[J]. Eur Heart J, 1996, Suppl C:48-51.

[19] ACC/AHA/Physician Consortium 2008 Clinical Performance Measures for Adults With Nonvalvular Atrial Fibrillation or Atrial Flutter[J]. J Am Coll Cardiol, 2008, 51(8):865-884.

[20] Guidelines for the management of atrial Fibrillation: The Task Force for the Management of Atrial Fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2010, 31(19):2369-2429.

[21] Schneider MP, Hua TA, Böhm M, et al. Prevention of atrial fibrillation by Renin-Angiotensin system inhibition a meta-analysis[J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 55(21):2299-2307.

[22] Fauchier L, Pierre B, de Labriolle A, et al. Antiarrhythmic Effect of Statin Therapy and Atrial Fibrillation. A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials[J]. J Am Coll Cardiol, 2008, 51(8):828-835.

[23] HRS/EHRA/ECAS expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation: recommendations for personnel, policy, procedures and follow-up [J]. Europace, 2007, 9(6):335-379.

[24] Gong Y, Xie F, Stein KM, et al. Mechanism underlying initiation of paroxysmal atrial flutter/atrial fibrillation by ectopic foci: a simulation study [J]. Circulation, 2007, 115 (16): 2094-2102.

[25] Delise P, Sitta N, Coro L, et al. Common atrial flutter and atrial fibrillation are not always two stages of the same disease. A long-term follow-up study in patients with atrial flutter treated with cavo-tricuspid isthmus ablation[J]. J Cardiovasc Med, 2006, 7(11):800-805.

(收稿:2010-11-26 修回:2010-12-22)

(本文编辑:丁媛媛)

《中华临床医师杂志》2011 年征稿启事

《中华临床医师杂志》是由中华人民共和国卫生部主管,中华医学会主办的综合性医学学术期刊(半月刊),是中国科技论文统计源期刊,中国科技核心期刊,被美国化学文摘、乌利希期刊指南,中国知网,万方数据等国内外多家数据库收录,国际、国内刊号(ISSN1674-0785 CN11-9147/R),邮发代号:80-728。

本刊辟有述评、专家笔谈、论著、临床研究、实验研究、综述、短篇论著、临床经验、病例报告、疑难病例讨论等栏目。主要刊登内容为:国内外医学科研发展动态、临床诊疗重要进展及与临床相关的应用与基础理论研究;大中型医院临床医师对疑难疾病的诊疗经验;基层临床医师对地方性罕少病例的报道;基层临床工作者的创新、发明等。

本刊对图、表形式和数量没有限制。为充分表达文章观点,凡论文涉及到实况报道、操作规范、术式研究、影像诊断等内容,本刊鼓励作者提供相应的音频、视频、动画或者幻灯,我们将把这些影像资料和文字整合起来,以求全面地展示和交流学术成果。

《中华临床医师杂志》2011 年上半年重点内容报道计划是:耳鼻咽喉、口腔颌面部肿瘤;泌尿生殖系肿瘤;儿童心脑血管病;乳腺肿瘤;脊柱及关节疾病;内镜在消化系统疾病中的应用;呼吸系统肿瘤;内分泌及代谢疾病;肠内及肠外营养;高血压及并发症;肝胆肿瘤;危重症的处理;神经修复学等重点。

敬请访问:中华临床医师杂志官方网站 www. clinicmed. net

在线投稿:www. clinicmed. net/submission

投稿信箱:北京 100035-50 信箱 邮编:100035

投稿邮箱:Lcdoctor@163. com

咨询电话:010-62219211

万方数据